

DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE LÉPIDOPTÈRES DE MADAGASCAR,
PAR G. A. POUJADE.

Hypsoides Ambriensis Pouj.

Mâle : envergure : 0 m. 055. Ailes soyeuses, moins allongées que chez *H. Radama* Coquer. et *H. flavens* Mab., d'un jaune d'ocre franc et non rosé, comme chez *H. Barrei* Mab.; les supérieures ayant l'apex d'un brun chocolat clair limité en une ligne-presque droite commençant aux trois cinquièmes du bord costal et finissant environ au quart du bord interne. Les inférieures bordées du même brun terminé en pointe à l'angle interne et occupant environ le tiers de l'aile. Franges brunes, sauf à l'angle interne des ailes inférieures, où elles sont jaunes comme le fond. Dessous semblable.

Corps velu, du même ton que les ailes; antennes noires assez longuement pectinées égalant en longueur un peu plus des deux tiers du bord costal des ailes antérieures; pattes noires avec les cuisses et les tibias garnis de longs poils d'un jaune d'ocre; tarse à cinq articles bien distincts du même jaune en-dessous.

Femelle : envergure : 0 m. 060. Même couleur que le mâle; ailes plus oblongues avec les bordures brunes moins larges; antennes plus courtes et à pectination un peu moins longue. Abdomen terminé par une bourre de poils du même jaune que le corps, tandis que, chez *H. Barrei* Mab., cette extrémité est garnie de poils écailleux blancs soyeux.

3 ♂ 3 ♀ de la montagne d'Ambre obtenus d'éclosion par M. le D^r Sicard. Collection du Muséum.

Trois nids de Chenilles de cette espèce ont été envoyés avec les Papillons; ils sont très allongés et en pointe aux extrémités, composés d'un tissu assez résistant couleur de tabac; un certain nombre de cocons font saillie au dehors et tranchent sur le brun par leur couleur jaunâtre. Le plus grand mesure 60 centimètres.

Ces nids, dit M. le D^r Sicard, pendent à une branche d'arbre; du plus grand, récolté en septembre 1900, il est éclos, en janvier 1901, pendant une huitaine de jours, 68 papillons; ils sortaient par le bas, tandis que d'un autre nid ils virent le jour par un trou situé au milieu. Le troisième nid, qui est bifide inférieurement, n'a donné aucune éclosion.

NOTE SUR LES VARIATIONS DU *PLUMULARIA HALECIOIDES* ALDER,
PAR M. A. BILLARD (1).

Ces recherches portent sur deux variétés du *Plumularia halecioides* Alder; l'une m'a été obligeamment envoyée d'Alger par M. le D^r Bounhiol,

(1) Travail du Laboratoire de Malacologie du Muséum et du Laboratoire de Zoologie de M. Rémy Perrier. (Faculté des Sciences de Paris.)

auquel j'adresse mes sincères remerciements; l'autre a été récoltée par moi-même à Saint-Vaast-la-Hougue. A première vue, ces deux variétés se distinguent facilement l'une de l'autre; la variété algérienne est plus robuste, la tige et ses ramifications sont plus longues et plus raides. Certains caractères sont communs aux deux variétés, mais elles présentent entre elles des caractères différentiels que notre étude comparative va faire ressortir.

Pour simplifier, j'appellerai, *variété A*, celle d'Alger, et *variété V*, celle de Saint-Vaast.

Tiges et branches. — Le *Plumularia halecioides* est une espèce à hydrophyton composé de plusieurs tubes périsarcaux. On observe un *tube principal* porteur d'hydroclades⁽¹⁾ (*hydrocladiate tube* de Nutting⁽²⁾), que j'ai appelé *tube hydrocladial* dans une note précédente⁽³⁾, entouré de tubes secondaires (*accessoires* de Nutting, *supplémentaires* de Bale⁽⁴⁾). Ces différents tubes sont reliés entre eux de distance en distance par des anastomoses. Dans la *variété V*, j'ai toujours vu les gonanges naître sur les tubes secondaires ainsi que sur l'hydrorhize; cette disposition paraît aussi exister dans la *variété A*; cependant, par exception, j'ai trouvé deux gonanges sur un tube hydrocladial.

Dans la *variété A*, c'est toujours sur les tubes accessoires que prennent naissance les tubes hydrocladiaux des branches latérales; dans la *variété V*, ce mode de ramification est aussi la règle, dans la région proximale de la colonie; mais, en outre, au voisinage de l'extrémité distale de l'hydrophyton où le tube hydrocladial n'est plus accompagné de tubes accessoires, les branches naissent sur ce tube hydrocladial et alors elles débentent comme un hydroclade ordinaire par un *article basal* ou parfois deux (fig. 1 *ab*), suivi d'un *article hydrothécal*⁽⁵⁾ (*ah*) auquel succèdent un ou deux *articles intermédiaires* (*ai*), après quoi viennent des articles porteurs d'hydroclades en nombre plus ou moins considérable. Parfois il n'y a pas d'article intermédiaire; plus rarement les branches nées de la sorte ne présentent pas à leur base d'articles hydrothécaux, ou bien elles en présentent deux. Cette double origine du tube hydrocladial des branches est particulière et

(1) KIRCHENPAUER, *Ueber die Hydroidenfamilie Plumularidæ*. Abhandl. aus dem Gebiete der Naturwiss. Verein in Hamburg, Bd V et VI 1872, 1876.

(2) NUTTING, *American Hydroids*. Part I. The Plumularidæ. Smithsonian Institution U. S. Nation. Mus. special Bulletin 1900.

(3) A. BILLARD, Note sur la *Polyplumularia flabellata* G. O. Sars., etc. (*Bull. Mus. Hist. nat.*, Paris, 1901.)

(4) BALE, *The Genera of Plumularidæ*, etc., Melbourne, 1885.

(5) A. BILLARD, Note sur l'*Antennularia antennina*, etc. (*Bull. Mus. nat.*, Paris, 1901).

n'avait jamais été signalée dans les Plumularidés. Chez certaines espèces, c'est le tube hydrocladial seul qui donne les branches; chez d'autres, elles naissent uniquement des tubes accessoires, comme l'indique Nutting⁽¹⁾.

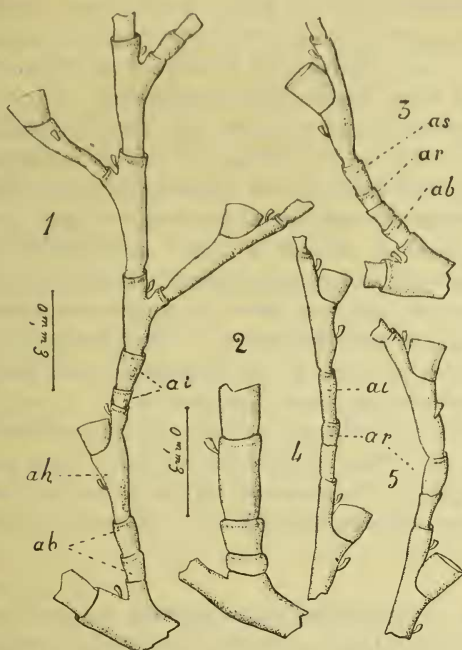


Fig. 1.

Pour les branches issues des tubes accessoires, seules vues par Hincks⁽²⁾, cet auteur donne ce caractère qu'au-dessus de l'origine des branches il existe trois joints, soit deux articles de base ou *articles basaux* (branches... with three joints above the point of origine). Dans la *variété V*, il existe le plus fréquemment deux articles basaux courts égaux ou subégaux, mais on constate parfois la présence de trois articles ou même d'un seul. Dans la *variété A*, on observe en général presque aussi souvent deux et trois articles basaux, rarement quatre ou un seul. La longueur des articles augmente généralement en direction distale: le premier est court, le second à peu près le double du premier et le troisième le double du second (fig. 2). Une particularité qui n'existe pas dans la *variété A*, c'est la pré-

(1) *Loc. cit.*

(2) HINCKS, *A History of the British Hydroid Zoophytes*. (London, 1868.)

sence de dactylothèques sur ces articles basaux. Rarement, il existe une dactylothèque sur le premier article; fréquemment, elles manquent sur le suivant ou sur les deux suivants, s'il y en a trois. Les dactylothèques se rencontrent le plus souvent sur le troisième article (fig. 2), quelquefois sur le deuxième et très rarement sur les deux à la fois. Enfin, dans la *variété A*, l'article de la branche qui porte le premier hydroclade est très souvent muni d'une dactylothèque, située généralement du côté opposé à l'insertion hydrocladiale ou parfois à une certaine distance au-dessous.

Les tubes accessoires sont continus, mais le tube hydrocladial de la tige et des branches est formé d'articles portant chacun un hydroclade (*articles hydrocladiaux*). Cette succession est assez régulière dans la *variété A*, mais elle est parfois troublée par suite de la rupture du tube hydrocladial qui s'est ensuite réparé en donnant un *article de réparation*, suivi ou non d'un court article non porteur d'hydroclade, que j'appelle *article supplémentaire*. Ces réparations sont assez rares et se rencontrent presque toujours au sommet de la tige ou de la branche où le tube hydrocladial n'est pas protégé par les tubes secondaires. Plus fréquemment, on trouve un ou deux articles intermédiaires sans trace de réparation.

Dans la *variété V*, il n'est pas rare non plus de trouver entre les articles hydrocladiaux un ou deux articles intermédiaires, mais cette variété ne m'a jamais montré de réparations sur les tiges ou les branches. J'ai observé aussi la présence sur le même article de deux hydroclades côte à côte ou opposés.

HYDROCLADES. — Les hydroclades s'attachent sur une courte apophyse du tube hydrocladial. Dans la *variété A*, l'hydroclade débute soit par un *article basal* dépourvu d'hydrothèques et de dactylothèques, soit directement par un article hydrothéal; il existe un cas intermédiaire, c'est celui où l'article basal est peu marqué. Ces trois cas peuvent se présenter dans une même colonie. Très souvent et surtout dans le bas de la tige, on peut voir à l'origine de l'hydroclade trois, quatre, cinq et même six articles basaux, mais ce cas est une anomalie due à une ou plusieurs ruptures suivies de réparation. La succession la plus fréquente est la suivante : article basal (*ab*), (fig. 3), article hydrothéal cassé, article de réparation (*ar*) suivis d'un court article sans hydrothèque que j'appelle *article supplémentaire* (*as.*) qui manque rarement. Il est rare de trouver deux articles basaux sans trace de réparation; dans la *variété V*, ce cas est plus fréquent. Chez celle-ci, les hydroclades portés par les branches nées au sommet du tube hydrocladial sont pour la plupart dépourvus d'un article basal (fig. 1); on trouve aussi des anomalies dues à des ruptures suivies de réparation; la succession de quatre articles basaux indiquée pour la variété *A* n'est pas rare, mais celle de trois articles basaux est tout aussi fréquente, et alors l'article supplémentaire fait défaut.

La succession des articles de l'hydroclade présente aussi des particularités intéressantes. Hinks dit à ce propos : «Hydrothecæ very distant, separated by two or rarely three joints.» On voit d'après cet auteur qu'il y a au moins un article intermédiaire et au plus deux entre les articles hydrothécaux, or il n'est pas rare dans la variété A de constater l'absence de l'article intermédiaire surtout dans la région proximale. J'ai vu parfois cinq articles hydrothécaux se succéder sans article intermédiaire. La présence de deux articles intermédiaires sans réparation est assez rare, mais on observe souvent des cassures suivies de réparation. Les deux successions d'articles le plus souvent réalisées sont celles indiquées dans les figures 4 et 5, où l'article de réparation (*ar*) est ou non suivi d'un article supplémentaire (*ai*). Avec deux ruptures suivies de réparation j'ai observé l'apparence de quatre et cinq articles intermédiaires.

Dans la variété V, il n'y a pas toujours d'article intermédiaire entre deux articles hydrothécaux; parfois on en trouve 2, ce qui est exceptionnel dans la variété A; les ruptures suivies de réparation sont rares.

Dans la variété A, les hydroclades de la région moyenne de la tige présentent en général 5 à 7 articles hydrothécaux; dans la variété V, il n'y a le plus souvent par hydroclades que 3 ou 4 articles hydrothécaux, mais on peut en trouver aussi 5, 6 et même 7 dans des colonies voisines. C'est sur le nombre d'hydrothèques que Kirchenpauer ⁽¹⁾ s'est appuyé pour créer sa variété *adriatica*, qui possède 5 à 10 hydrothèques sur chaque hydroclade. Ce caractère étant essentiellement variable ne me paraît pas suffisant pour établir une variété particulière.

J'ai observé deux fois la ramification de l'hydroclade dans la variété A seulement; dans l'une des observations, l'hydroclade de second ordre, très court, était né à l'intérieur de la première hydrothèque.

Rameaux stoloniques. — Enfin, il me reste à citer la présence de *rameaux stoloniques* ⁽²⁾ dans la variété V seulement. Ceux-ci sont destinés à se fixer et à donner de nouvelles colonies, comme je l'ai montré antérieurement ⁽³⁾. Ils sont rassemblés à l'extrémité des tiges et des branches, et débutent par un article basal, parfois par deux et même par trois, suivi d'un article hydrothéal; le rameau se termine par un article allongé, précédé parfois par un, deux ou trois articles courts. Les derniers rameaux stoloniques ne possèdent pas d'hydrothèques à leur base. Ces rameaux stoloniques ont été vus par Nutting ⁽⁴⁾ chez le *Plumularia pinnata* et une espèce voisine de l'*Aglaophenia pluma*.

⁽¹⁾ *Loc. cit.*

⁽²⁾ A. BILLARD, Les Hydroïdes de la baie de la Hongue (*Bull. Mus. Hist. nat.*, Paris, 1902).

⁽³⁾ A. BILLARD, De la Stolonisation chez les Hydroïdes (*C. R. Acad. Sc.*, t. CXXXIII, 1901).

⁽⁴⁾ *Loc. cit.*

Conclusions. — Cette étude nous a montré que, chez le *Plumularia halecioides*, la succession des articles du tube hydrocladial et des hydroclades n'a rien de fixe et qu'elle est soumise à des variations assez étendues. Nous avons étudié les anomalies dues à des ruptures suivies de réparation; nous avons déjà signalé des faits analogues dans d'autres espèces de la même famille⁽¹⁾. La ramification nous a fourni un fait intéressant nouveau, à savoir que, dans la variété de Saint-Vaast, les tubes hydrocladiaux des branches proviennent soit des tubes secondaires, soit du tube principal de la tige.

L'étude des variations que nous avons faites apporte une preuve de plus à l'appui de ces vérités : la non-fixité et la plasticité de l'espèce. C'est en étendant ces études de détail à un grand nombre d'espèces qu'on peut espérer arriver à connaître leur parenté généalogique.

OBSERVATIONS BIOLOGIQUES SUR LES ARÉNICOLES,

PAR M. GEORGES BOHN.

L'*Arenicola marina* L. est un Annélide excessivement commun dans les régions froides et tempérées de l'hémisphère boréal; il abonde sur les côtes de la Manche, où on le désigne sous le nom de «Ver des pêcheurs». Son anatomie est bien connue, sa dissection est classique; mais au sujet de sa biologie on ne possède que des données tout à fait incertaines; on sait fort peu de choses sur la ponte, le développement, les migrations; un seul fait semblait bien établi : la forme en U de la galerie creusée dans le sable, forme entraînant une disposition spéciale des branchies. Je vais montrer combien les observations sont incomplètes à cet égard et je serais heureux si cette modeste note pouvait susciter des recherches dans les divers laboratoires maritimes sur les attitudes variables des Annélides suivant les conditions de milieu.

J'ai indiqué précédemment⁽²⁾ que l'Arénicole doit être considéré comme un Ver annelé dont la région moyenne du corps aurait subi, par suite de sa faible activité mécanique, des modifications profondes : disparition des dissépiments, amincissement des parois du corps et vascularisation particulière, gonflement par le liquide cavitaire; cette région aurait surtout un rôle dans la respiration et la circulation; les régions antérieure et postérieure, nettement métaméridées et en général plus pigmentées, seraient au contraire composées de zoïdes actifs, zoïdes ayant pour rôle de fouir le sable ou de le façonner.

(1) *Loc. cit.*

(2) BOHN, Les intoxications marines et la vie fouisseuse. *C. R. Ac. Sc.*, 14 octobre 1901. — BOHN, L'histolyse saisonnière. *C. R. Ac. Sc.*, 21 octobre 1901.